



investition in  
Ihre Zukunft !

Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Pressemitteilung

## Neue Prototyping-Linie für chip-basierte diagnostische Tests

Baden-Württemberg fördert die industrienaher Forschung am HSG-IMIT in Freiburg

**Freiburg , im August 2013: Das Institut für Mikro- und Informationstechnik der Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. (HSG-IMIT) erhält die Bewilligung des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg für den Aufbau einer Prototyping-Linie für chip-basierte, diagnostische Tests an seinem Standort Freiburg. Das HSG-IMIT investiert insgesamt 1,8 Millionen Euro in den Aufbau dieser Linie, wovon das Land im Rahmen des Programms „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung (RWB)“ die Geräteinvestitionen über den Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) zu 50 Prozent (900.000 Euro) bezuschusst.**

Das Vorhaben „Prototyping-Linie zur Erforschung und Validierung von Lab-on-a-Chip Funktionsmustern“ soll zukünftig die preiswerte Herstellung von Analysesystemen im CD-Format erlauben. Diese sogenannten Lab-on-a-Chip-Systeme ähneln äußerlich einer Compact-Disk (CD), sie enthalten jedoch haarfeine Kanäle und Kammern. In ihnen können biochemische Reagenzien vorgelagert werden, die sich durch Rotation über die Kanäle verteilen und mischen. Auf diese Weise lassen sich alle nötigen Aufbereitungs- und Analyseschritte des Probenmaterials voll-automatisiert, schnell und hochpräzise für den Nachweis verschiedener biologischer oder chemischer Stoffe ausführen. Ausgehend von Blutproben oder Abstrichen können zum Beispiel infektiöse Krankheitserreger anhand ihres genetischen Fingerabdrucks in kurzer Zeit bestimmt werden. Durch die handliche und mobile Bauart eignen sich Lab-on-a-Chip-Systeme für die patientennahe Vor-Ort-Analytik, auch Point-of-Care Diagnostik genannt. Somit entfallen zeitintensive Untersuchungen in einem Zentrallabor.

Das in Freiburg angewandte Fertigungsverfahren setzt auf Kunststofffolien, die ähnlich wie Tablettenverpackungen hergestellt werden. Statt Kammern für Tabletten werden hingegen kleine Reaktionskammern und Mikro-Kanäle geformt. Mit der bewilligten Anlagenerweiterung wird es erstmals möglich, Nullserien von 1.000 bis 10.000 Stück der Einweg-Testträger herzustellen. Diese Losgrößen bilden die Basis für eine hinreichende Erprobung und die klinische Validierung solcher Lab-on-a-Chip-Systeme, bevor sie für den Verkauf zugelassen werden können. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen profitieren von der Erweiterung, da sie statt kostspieliger und riskanter Investitionen in eigene Fertigungstechnologien auf das Know-how und die Infrastruktur des HSG-IMIT zurückgreifen können. Seit 2005 forschen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des HSG-IMIT in Kooperation mit dem Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) der Universität Freiburg an Lab-on-a-Chip-Technologien.



HSG-IMIT  
Institut für Mikro- und Informationstechnik  
Wilhelm-Schickard-Str. 10  
D-78052 Villingen-Schwenningen  
www.hsg-imit.de  
USt-IdNr.: DE 147807640

Institutsleitung:  
Prof. Dr. Holger Reinecke  
Prof. Dr. Yiannos Manoli  
Prof. Dr. Roland Zengerle

Deutsche Bank AG  
Kto.-Nr.: 016 020 000  
BLZ: 694 700 39  
BIC: DEUTDE6F694  
IBAN: DE03 6947 0039 0016 0200 00



Hahn-Schickard-Gesellschaft  
für angewandte Forschung e.V.  
Vorsitzender: Dr. Harald Stallforth  
Geschäftsführer: Clemens Pecha

Das HSG-IMIT steht für industrienah, anwendungsorientierte Forschung, Entwicklung und Fertigung in der Mikrosystemtechnik. In enger Zusammenarbeit mit der Industrie, vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen, realisiert das HSG-IMIT innovative Produkte und Technologien in den Zukunftsfeldern Mobilität, Umwelt und Ressourcen, Gesundheit und Pflege sowie Information und Kommunikation. Zu den herausragenden Stärken zählen die Koordination und Durchführung von Entwicklungsprojekten, die Verantwortung von der Idee bis zur Produktion sowie die kurze „time-to-market“-Spanne in der Auftragsforschung. In Freiburg und am Hauptsitz in Villingen-Schwenningen beschäftigt das Institut insgesamt 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

**Weitere Informationen:**

[www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de](http://www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de)

[www.loac-hsg-imit.de](http://www.loac-hsg-imit.de)

**Pressekontakt:**

**Katrin Grötzinger**, Assistenz der Institutsleitung | Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. – Institut für Mikro- und Informationstechnik (HSG-IMIT), Freiburg

<mailto:katrin.groetzing@hsg-imit.de> | +49 (0)761 203-73242

**Sprecher der Institutsleitung:**

**Prof. Dr. Roland Zengerle**, Institutsleitung | Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. – Institut für Mikro- und Informationstechnik (HSG-IMIT), Freiburg

[roland.zengerle@hsg-imit.de](mailto:roland.zengerle@hsg-imit.de) | +49 (0)761 203-73213

**Fach-Ansprechpartner:**

**Dominique Kosse**, Leiter der Gruppe LOAC Prototyping | Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. – Institut für Mikro- und Informationstechnik (HSG-IMIT), Freiburg

[dominique.kosse@hsg-imit.de](mailto:dominique.kosse@hsg-imit.de) | +49 (0)761 203-73226